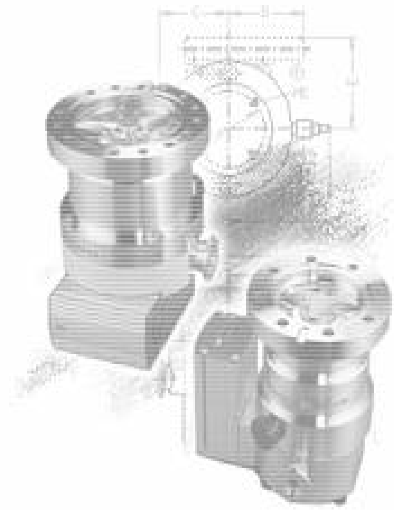
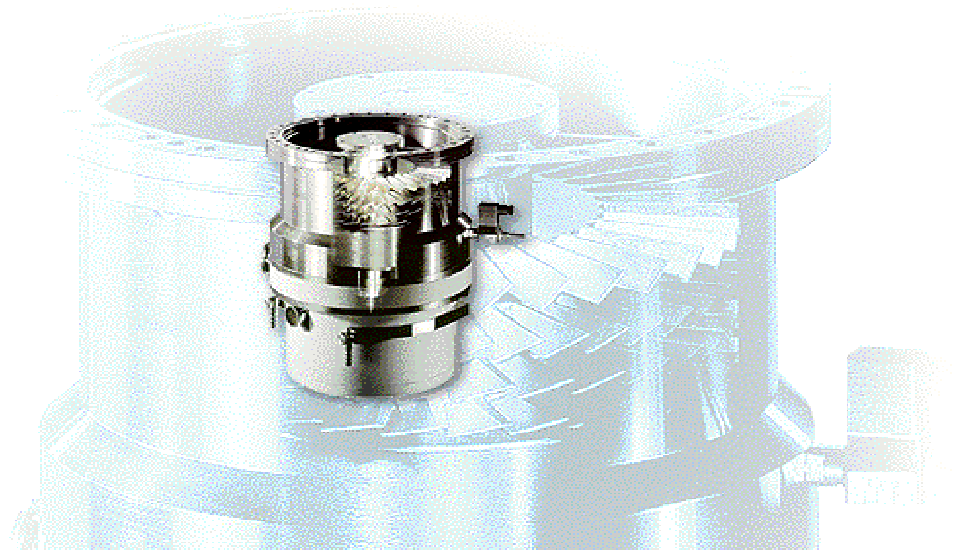
Hakuto

Vacuum Technology 2004





伯東株式会社

販売協力店、取扱店さま配布向け

7/1 '02

ファイファーバキューム社の歴史

PV Listed NYSE

1890 Arther Pfeifferが会社設立(電球製造用装置の開発)

1903 “Geryk Oil Air Pump” をライセンス生産

1908 “Capsule Oil Air Pump” の開発

1926 真空機器の会社として地位を築く

1947 Erich PfeifferがA. Pfeifferの後を引継ぎ会社運営

1958 世界最初のターボ分子ポンプを開発･販売

1967 バルザース社と販売･サービスで業務提携

1972 伯東による日本での販売 ･サービスの開始

1986 米国にてターボ分子ポンプの製造を開始

1994 ISO9001を取得

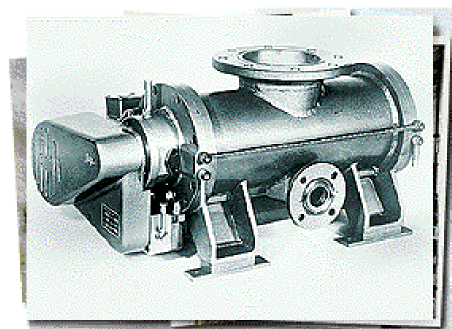
1996 社名を“**Pfeiffer Vacuum Technology AG**”として

ニューヨーク証券取引所に上場

1996 ISO14001を取得

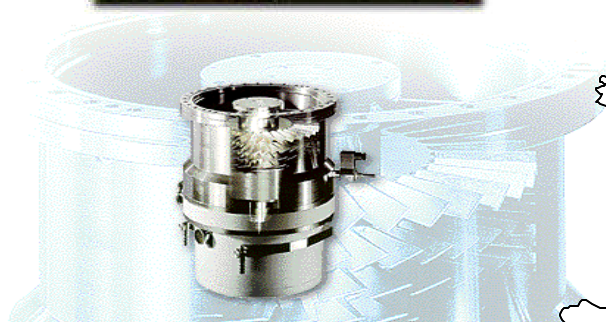
2001 ドイツ本社に新工場、新社屋を設立













ターボ分子ドラッグポンプ

コントローラー組込み型
ターボ分子ドラッグポンプ







最新の組込み型コントローラーは、様々な真空アプリケーションにおいて、高性能な運転をご提供致します。

特徴	
▼小型、ﾓｼﾞｭﾗﾃﾞｻﾞｲﾝ	幅広いｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝに対応 小ｽﾍﾟｰｽ、省ｽﾍﾟｰｽに対応
▼全てのｺﾝﾎﾟｰﾈﾝﾄは、ﾌﾟﾗｸﾞｱﾝﾄﾞﾌﾟﾚｲで接続	容易な設置作業 面倒なｹｰﾌﾞﾙ配線が不要
▼ｺﾝﾎﾟｰﾈﾝﾄのﾓﾆﾀｰ	最適な運転が可能
▼個々のﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定、ﾓﾆﾀｰ	回転速度、ﾍﾞﾝﾄﾓｰﾄﾞ等のﾊﾟﾗﾒｰﾀ変更が可能
▼ｼﾘｱﾙｲﾝﾀｰﾌｪｲｽ（RS485）内蔵	適応性、通信制御とﾓﾆﾀｰが可能



アプリケーション
半導体ﾌﾟﾛｾｽ、分析、薄膜技術、質量分析、ﾌﾟﾛｾｽｶﾞｽﾓﾆﾀｰ、研究開発、UHV技術、HV技術、核融合等

Hakuto

PFEIFFER VACUUM

『コンパクトターボ分子ポンプ』



【主な利点】
- 高スペック
- 低ユーティリティー
- 省スペース
- シンプル

『サイズ参考図』

	TPD011	TMH/U071P	TMH/U262
吸気口	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF DN 63 ISO-K DN 63 CF-F	DN 100 ISO-K DN 100 CF-F
排気口	DN 16 ISO-KF G1/8"*2	DN 25 ISO-KF	DN 25 ISO-KF
排気速度(N_2) [l/s]	10	33/60	210
圧縮比(N_2)	**<3.0E+6**	**<1.0E+11**	**<1.0E+9**
立上り時間 [min]	0.7	2.5	3.5
到達真空度 [mbar]	**<5.0E-5**	**<5.0E-10**	**<5.0E-10**
電源	24VDC	24VDC	24VDC
最大消費電力[W]	**24**	**110**	**150**
重量 [Kg]	2.0	3.2/3.2/4.2	4.8/6.8

ターボ分子ドラッグポンプ

コントローラー組込み型
ターボ分子ドラッグポンプラインナップ



標準型ターボ分子ドラッグポンプ

TMH/U071	33, 60	l/s
TMH/U261	210	l/s
TMH/U521	300, 500	l/s
TMH/U1001	920	l/s
TMH/U1601	1000, 1350	l/s
TMH/U2101	1400, 1900	l/s



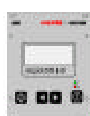
パージガス接続型ターボ分子ドラッグポンプ

TMH/U071P	33, 60	l/s
TMH/U261P	210	l/s
TMH/U521P	300, 500	l/s
TMH/U1001P	920	l/s
TMH/U1601P	1000, 1350	l/s
TMH/U2101P	1400, 1900	l/s

耐腐食性型ターボ分子ドラッグポンプ

TMH/U261PC	175	l/s
TMH/U521PC	260, 430	l/s
TMH/U1001PC	950	l/s
TMH/U1601PC	1000, 1400	l/s
TMH/U2101PC	1400, 1900	l/s





アプリケーション
半導体ﾌﾟﾛｾｽ、分析、薄膜技術、質量分析、ﾌﾟﾛｾｽｶﾞｽﾓﾆﾀｰ、研究開発、UHV技術、HV技術、核融合等
スペック、価格につきましては、営業マンにお問い合わせ下さい。

磁気浮上型
ターボ分子ドラッグポンプ

磁気浮上標準型ターボ分子ドラッグポンプ

TMH/U200MP	180 l/s
TMH/U400MP	220, 400 l/s
TMH/U1000MP	990 l/s
TMH/U1600MP	1000, 1400 l/s



磁気浮上耐腐食性型ターボ分子ドラッグポンプ

TMH/U1000MC	990 l/s
TMH/U1600MC	1000, 1400 l/s

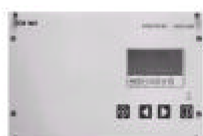




磁気浮上型ターボ分子ドラッグポンプは、様々な真空アプリケーションにおいて、高性能な運転をご提供致します。

特徴

- ▼ 10^{-8}Pa以下の到達圧力、ﾊｲｽﾙｰﾌﾟｯﾄ、高圧縮とﾏﾙﾁなﾎﾟﾝﾌﾟです。
- ▼ﾊﾞｯﾃﾘｰﾚｽ、ﾒﾝﾃﾅﾝｽﾌﾘｰ、ｵｲﾙﾌﾘｰ
- ▼取り付け方向自由。
- ▼温度ｺﾝﾄﾛｰﾙｼｽﾃﾑにより、ﾎﾟﾝﾌﾟ内の活性ｶﾞｽ凝縮を予防。
- ▼ﾎﾟﾝﾌﾟｻｲｽﾞに関係なく、一機種のｺﾝﾄﾛｰﾗｰで全てのﾎﾟﾝﾌﾟを運転。ﾏｯﾁﾝｸﾞﾌﾘｰ
- ▼ﾎﾟﾝﾌﾟの回転数を、任意で変更可能。
- ▼ RS485ｼﾘｱﾙｲﾝﾀｰﾌｪｲｽを標準装備。
- ▼ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽ（ｵﾌﾟｼｮﾝ）の設定。（停電時安全/延命対策用）



アプリケーション

半導体ﾌﾟﾛｾｽ、分析、薄膜技術、質量分析、ﾌﾟﾛｾｽｶﾞｽﾓﾆﾀｰ、研究開発、UHV技術、HV技術、核融合等
スペック、価格につきましては、営業マンにお問い合わせ下さい。

Hakuto

PFEIFFER VACUUM

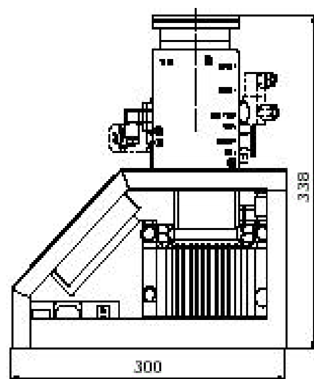
ターボ分子ドラッグポンピングステーション エコノミーバージョン

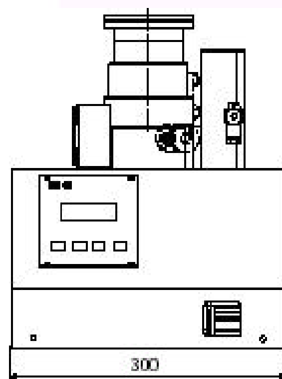
軽量小型、簡単操作、低価格の三拍子!!



排気速度 30 l/s, 60 l/s !!

吸気口サイズ
DN63CF (CF114)
DN63 ISO-K
DN40 ISO-KF (NW40相当)





写真は、吸気口サイズ、DN63 ISO-Kのモデルです。

低価格なポンピングステーション

- ▼小型、卓上型のポンピングステーションです。
- ▼到達圧＜10^{-6}Pa
- ▼低消費電力 (40W)
- ▼ハイドロカーボンフリーなドライユニット
- ▼簡易な保守、安価なメンテナンス
- ▼運転制御、及び自己診断機能を兼ねたDCU001ディスプレイ搭載
- ▼真空ゲージの接続、真空度表示が可能なDCU001ディスプレイ搭載

スペック、価格については営業マンにお問い合わせ下さい。

Hakuto

PFEIFFER VACUUM

ターボ分子ドラッグポンピングステーション
ターボキューブ

シンプル、簡単操作、
低価格の三拍子!!



写真は、TSH261 （DUO10油回転ポンプ搭載型）
吸気口DN100 ISO-Kのモデルです。

排気システム/組合せ一覧

『主ポンプ』

・ターボ分子ポンプ （ISO,CFﾌﾗﾝｼﾞ対応）

33、60、210、300、500 l/s （N_2）

『背圧ポンプ』

・ダイアフラムポンプ

15、35、55 l/min

・ロータリーポンプ

42、84、170 l/min

※1：上記のように、お客様の仕様に合わせるべく、様々な主/背圧ﾎﾟﾝﾌﾟの組合せが設定されております。

▼キューブ型ポンピングステーションです。
▼安価、高性能なポンピングステーションです。
▼ 3種類のターボ分子ポンプと、7種類の背圧ポンプにより、多種多様な組み合わせが可能です。
▼到達圧＜10^{-8}Pa （CFﾌﾗﾝｼﾞの場合）
▼ダイアフラムポンプとの組み合わせは、ハイドロカーボンフリーなドライユニット
▼運転制御、及び自己診断機能を兼ねたDCU001ディスプレイ搭載
▼真空ゲージの接続、真空度表示が可能なDCU001ディスプレイ搭載

スペック、価格につきましては、営業マンにお問い合わせ下さい。

コンパクト ゲージ シリーズ

全てのコンパクトゲージを自動認識
インテリジェンス トータルプレッシャーコントローラ

　ファイファーバキュームのコンパクトゲージ用コントローラは、すべてのコンパクトゲージを接続測定することが可能です。
　複数のゲージを使用する場合などにも、わずらわしいPCボードおよびコントローラ本体の交換及び増設をする必要がありません。
　すべてのゲージは、接続と同時に自動認識され正しい圧力表示を行います。

シングルゲージ コントローラ



・ゲージ1個接続可能
・測定レンジ
　10^{-9}- 5.5×10^{6} Pa
・シンプル
　オペレーション
・独立リレー接点2点
・ガスタイプ補正可能
・絶対圧ゲージの
　オートゼロ機能付き
・Pa, mbar,Torr
　表示選択可能
・RS-232C

デュアルゲージ コントローラ

・ゲージ２個接続可能
・測定レンジ
　10^{-9}- 5.5×10^{6} Pa
・シンプル
　オペレーション
・独立リレー接点4点
・ガスタイプ補正可能
・絶対圧ゲージの
　オートゼロ機能付き
・Pa, mbar,Torr
　表示選択可能
・RS-232C



マキシゲージ コントローラ



・ゲージ6個接続可能
・測定レンジ
　10^{-9}- 5.5×10^{6} Pa
・シンプル
　オペレーション
・リレー接点
・ガスタイプ補正可能
・絶対圧ゲージの
　オートゼロ機能付き
・Pa,mbar,bar,Torr
　表示選択可能

・RS-232C、RS-422、
　RS-485

オペレーティングモード

測定
6個のゲージを同時に、もしくは特定の１個のゲージを単独に測定圧力及び状態を液晶上に表示させることが可能です。

セットポイント
最大６点使用可能な独立リレー接点は、制限なくゲージに振り分けることが可能です。

センサーコントロール
特定のゲージに対するスイッチのON/OFFを設定することが出来ます。特定のゲージをその他のゲージによりコントロールすることが出来ます。（外部入力も可能）

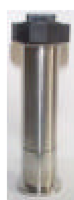
Hakuto

PFEIFFER VACUUM

コンパクト ゲージ シリーズ

エレクトロニクス内蔵の
トランスデューサー型ゲージ

ガス種に依存しない高精度絶対圧真空計



コンパクト
ピエゾゲージ
APR

高精度大気圧
加圧測定に

型番	測定範囲 (Pa)	精度
APR250	10-1.1×10^{5}	2% F.S
APR260	10-1.1×10^{5}	1% F.S
APR262	20-2.2×10^{5}	2% F.S
APR265	50-5.5×10^{5}	2% F.S
APR266	1.0×10^{2} -1.1×10^{6}	2% F.S
APR266	5.0×10^{2} -5.5×10^{6}	2% F.S



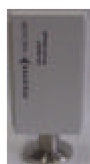
コンパクト
キャパシタンス
ゲージ
CMR

温度変化に対して
非常に安定
耐腐食性に優れる
アルミナ
セラミック製
超高精度測定に

型番	測定範囲 (Pa)
CMR261/271	10-1.1×10^{5}
CMR262/272	1-1.1×10^{4}
CMR263/273	10^{-1}-1.1×10^{3}
CMR264/274	10^{-2}-1.1×10^{2}
CMR275	10^{-3}-1.1×10^{1}

精度
CMR260/S
=読み値の0.2%
CMR270/S
=読み値の0.15%

ガス種に依存する各種真空計(補正可能)



コンパクト
ピラニゲージ
TPR

堅牢長寿命設計
簡単クリーニング
温度補正可能な
ワイドレンジピラニ
耐腐食性型あり

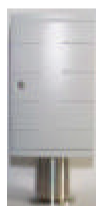
型番　測定範囲 (Pa)
TPR265　5×10^{-2}-10^{5}
(タングステンフィラメント仕様)
TPR261　5×10^{-2}-10^{5}
(耐腐食性ニッケルフィラメント仕様)



コンパクト
コールドカソード
ゲージ
IKR

冷陰極電離真空計
フィラメント切れなし
大気突入にも耐えられる
逆マグネトロン型
ユーザーサイドでの簡単
クリーニング可能

型番　測定範囲 (Pa)
IKR251　2×10^{-7}-1
(バイトン内部シール仕様)
IKR261　2×10^{-7}-1
(メタル内部シール仕様)
IKR270　5×10^{-9}-1
(メタル内部シール仕様)



コンパクト
プロセスイオン
ゲージ
IMR

ピラニ+高精度イオン
ゲージ一体型！
プラズマ・スパッタ
プロセス圧力制御に最適
ピラニによる
イオンゲージ自動制御
ーフィラメント保護

型番	測定範囲 (Pa)	再現性
IMR260	10^{-4}-10^{5}	
(ピラニ領域)	10-10^{4}	30%
(高精度イオンゲージ領域)	10^{-4}-10	2%

スペアシステム
20秒で交換可能なフィラメントシステム



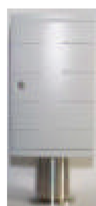
コンパクト
フルレンジ
CC ゲージ
PKR

ピラニ+コールドカソード
一体型！

一つのゲージポートで
大気圧から超高真空まで
測定可能

型番　測定範囲 (Pa)

PKR251　5×10^{-7}-10^{5}
(バイトン内部シール仕様)
PKR261　5×10^{-7}-10^{5}
(メタル内部シール仕様)



コンパクト
フルレンジ
BA ゲージ
PBR

ピラニ+BAイオンゲージ
一体型！

一つのゲージポートで
大気圧から超高真空まで
測定可能

型番　測定範囲 (Pa)

PBR260　5×10^{-8}-10^{5}

スペアシステム
20秒で交換可能なフィラメントシステム

PFEIFFER VACUUM

TPG201 携帯型ピラニー真空計

バッテリー駆動のピラニー真空計

真空機器、システムのサービスマン必携！

・ポケットサイズで195g

新製品！



・ワイドレンジ測定可能！

測定範囲：大気圧～10^{-2} Pa

ご注文番号：PTG28201

ファイファーバキューム社製
残留ガス分圧計
Prisma80 with TalkStar

コンパクトで超安価
残留ガス分圧測定およびリークチェック専用の
コンピュータ制御型残留ガス分圧計

性能

■測定質量範囲 :M/e=1…80

■最大測定圧力 :0.1Pa

(0.01Pa以上の圧力時はエミッション電流値を0.2mAに設定)

■　最小検出分圧 :1 × 10^{-10}Pa

感度 :1 × 10^{-5} A/Pa

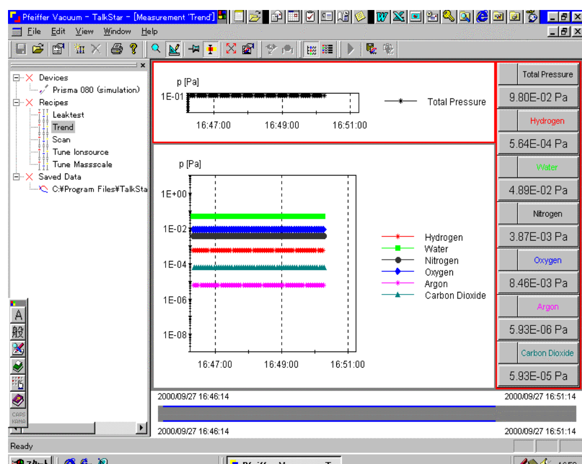


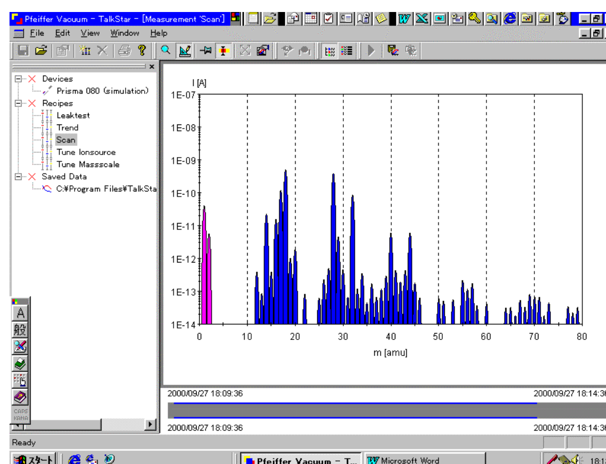
検出器	**ファラデーカップ**
フィラメント	**ｲｯﾄﾘｱｺｰﾄｲﾘｼﾞｳﾑ**(2**式：切替可能**)
取り付けフランジ	ICF70(**管内径：**38mm**以上**)
インターフェイス	RS232C(1200…19200 bps)
分析管最大ベーキング温度(**動作時**)	150℃
重量	3kg
隣接ピーク寄与率(M/e=40/41)	<10ppm
信号比の再現性	±0.5%
分解能調整範囲	10%**ピークの高さで、** 0.5…2.5 amu
電源	AC90…260V

パワフルソフトウエア :TalkStar

容易な操作で必要な情報を瞬時に表示、そしてデータを保存

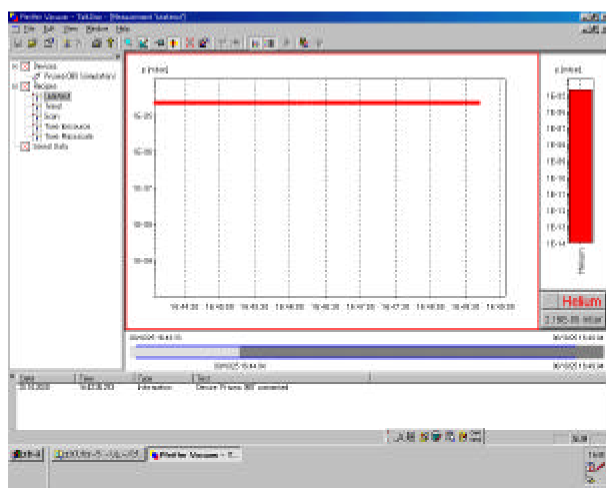
(WINDOWS95以上対応)





全圧および6種類の分圧トレンド測定
サンプリング時間 :10ms…60s/amu可変

アナログスキャン測定
スキャンスピード :20ms…60s/amu可変



Heによるリークチェック

注文番号 :PT M04 100

構成

Prisma80本体

ソフトウエアTalkStar

RS232Cケーブル 6m

取扱説明書

注)

コンピュータは含まれません。

取扱説明は含まれておりませんので必要な場合は別途ご請求させていただきます。

プリズマシリーズには、安価な“プリズマ80”の他、

測定質量数 M/e = 1…100、200、300、且つ多機能なモデルもございます。

お気軽にお問い合わせ下さい。

その他、ファイファーバキューム社主な取り扱い製品



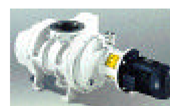
▼油回転ポンプ
従来モデルの他、オイル漏れの無いマグネットカップリング型が
ございます。



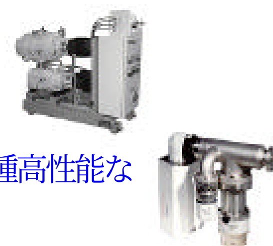
▼真空計
デジタル型の真空計ラインナップ
" デジラインシリーズ "も取り揃えております。

▼ルーツポンプ
大排気速度のモデルも取り揃えております。





▼ドライポンプ
従来モデルの他、コンパクトな
On-Tool型ドライポンプも取り揃えております。



▼ガス分析計
コンパクトで安価なプリズマシリーズを始め、各種高性能な
四重極質量分析計を取り揃えております。

▼リークディテクター
真空に関する全てのシステム、コンポーネントのリークテストなどに。

▼バルブ、配管部品
バルブ、真空配管部品など、真空システムに不可欠な部品を、
豊富に取り揃えております。

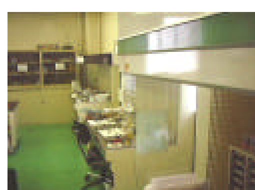
▼その他
油拡散ポンプを始め、コーティング装置、リーク検査装置なども
取り揃えております。

▼サービス
弊社にて販売させて頂いた製品は、伯東株式会社（国内総代理店）にてアフターサービスを行わせて頂きます。（国内作業）
安価、迅速なサービス体制にてご対応させて頂きます。
修理、保守、その他、アフターサービスにつきましては、
お気軽にご相談下さい。

伯東株式会社
伊勢原（神奈川県）テクニカルセンター









Hakuto　MAXTEK, INC.　PFEIFFER VACUUM

人気商品の定期ご紹介

御紹介商品		販売価格
■ターボ分子ポンプ排気システム エコノミーバージョン TSH/U071	NEW!	スペシャルプライス!
■フルレンジ全圧真空計 セット フルレンジCCゲージ＋コントローラ	NEW!	スペシャルプライス!
■フルレンジ全圧真空計 セット フルレンジBAゲージ＋コントローラ	NEW!	スペシャルプライス!
■ヘリウムリークディテクター QualyTest™HLT260		スペシャルプライス!
■残留ガス分圧計 Prisma80		スペシャルプライス!
■膜厚計用水晶振動子 Maxtek社製品（各メーカ対応品種）		（別途御相談下さい）

＊ 本価格に消費税は含まれておりません。別途申し受けます。

PFEIFFER VACUUM

QualyTest™ ヘリウムリークディテクター

ドライタイプございます

最新高性能ポンプ内蔵でイライラを解消。
→粗引き時間、反応速度を大幅に短縮！！！

・高感度。でも 悪条件も対応

定量測定範囲：10^{-1}Pam³/s～10^{-13}Pam³/s

・大排気量ポンプ搭載！

粗引き・測定時間大幅短縮！
内蔵背圧ポンプ：83L/min（従来の約3.5倍）

・この性能でこのサイズ/価格！

最新機種！だから可能なこのサイズ、この価格！



お気軽にお問い合わせ下さい。

フルレンジ全圧真空計特別パッケージ 選べる２タイプ！

お買い得のセットモデル：

特別ご提供価格　お気軽にお問い合わせ下さい。

タイプⅠ

PKR251フルレンジタイプ

- フィラメント切れのないコールドカソード系 フルレンジゲージ -

フルレンジCCゲージ＋コントローラ＋３mケーブル

全自動測定範囲：大気圧～10^{-7} Pa

フランジタイプ：DN 25 ISO-KF

コード番号：PT441935-T





- 大気～高真空をワンポートで！-

大気圧～10^{-7}（-8）Pa まで全自動全圧測定

タイプⅡ

PBR260フルレンジタイプ

- オールマイティーのBAイオンゲージ系 フルレンジゲージ -

フルレンジBAゲージ＋コントローラ＋３mケーブル





全自動測定範囲：大気圧～10^{-8} Pa

フランジタイプ：DN 25 ISO-KF

コード番号：PT441938-T

Hakuto

PFEIFFER VACUUM

Prisma80 with TalkStar 残留ガス分圧計

お手元の真空計に加えて各ガス分圧が容易に確認

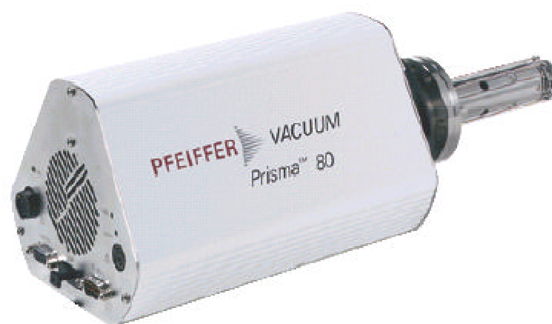
コンピュータ制御型分圧計

・測定質量範囲：M/e=1…80

・0.1Paより測定可能

・最小検出分圧：1 X 10^{-10}Pa

付属のソフトウエアTalkStarによる容易な操作



¥？？？？

コード番号：PT M04 100

お気軽にお問い合わせ下さい。

MAXTEK, INC.

SC-101(161,152)水晶振動子

即納可！

水晶式真空蒸着膜厚計用

温度に対して安定した周波数特性を示すATカットの水晶を使用

独自のPlano-Convex形状により、寿命に達するまでスムーズな特性を維持



各メーカ対応品種あります！

1箱（5枚入り）　**¥6,000**

Hakuto

PFEIFFER VACUUM

ご好評！排気システム

価格、納期など詳細は、お気軽にご質問ください。

『TSH/U ターボキューブ』

・省スペース&コストを兼ね備えた主ポンプ
背圧ポンプ一体型排気システムです。

各種定価
¥982,000.-～¥2,883,300.-

スペシャルプライス!!にて

※写真において、フランジはISO-typeになっております。ご了承ください。



排気システム/組合せ一覧

『主ポンプ』

・ターボ分子ポンプ（ISO,CFﾌﾗﾝｼﾞ対応）

33、60、210、300、500 l/s（N_2）

『背圧ポンプ』

・ダイアフラムポンプ

15、35、55 l/min

・ロータリーポンプ

42、84、167 l/min

※上記の様に、お客様の仕様に合わせるべく、様々な主/背圧ﾎﾟﾝﾌﾟの組合せが設定されております。

『TSH/U071E』

・上記排気システムにおける簡易ﾊﾞｰｼﾞｮﾝです。
携帯性に優れています。



定価
¥865,000.～

スペシャルプライス!!

【仕様】

・排気速度	33、60 l/s（N_2）
・到達圧力	<1×10^{-5}（Pa）
・フランジ径	DN40 ISO-KF、63 ISO-K DN63 CF-F（CF114）
・仕様電圧	AC100 V
・背圧ポンプ	15 l/min（ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑﾎﾟﾝﾌﾟ）

Hakuto

PFEIFFER VACUUM

お問い合わせ先

価格・納期などについてのご質問に関して

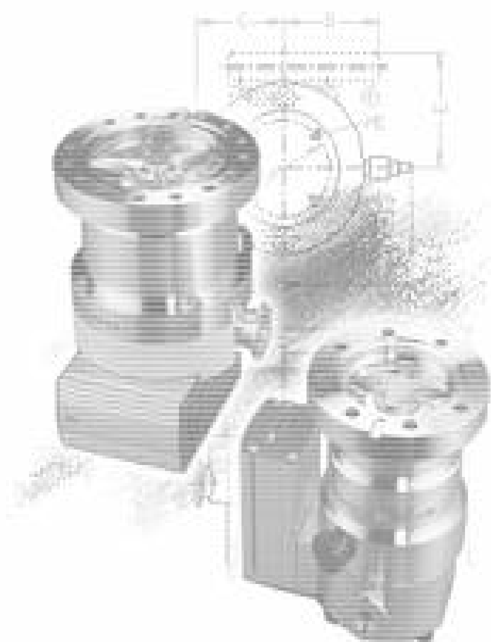
伯東株式会社販売協力店、取扱店：

故障・その他技術的なご質問に関して

伯東株式会社 本社 (ファイファーバキューム社日本総代理店)
〒160-8910 東京都新宿区新宿1-1-13
機器営業四部 営業グループ
TEL 03-3225-8938 又は8939 FAX 03-3225-9011

伯東株式会社 サービスセンター
〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川42伊勢原工業団地
技術四グループ TEL 0463-96-2005 FAX 0463-96-2021

Hakuto



Vacuum Technology 2004

PFEIFFER VACUUM